

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-68541

(43)公開日 平成8年(1996)3月12日

|                          |      |         |     |        |
|--------------------------|------|---------|-----|--------|
| (51)Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
| F 2 4 C                  | 7/08 | 3 0 1   |     |        |
|                          | 7/02 | 3 0 1 G |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数2 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平6-228661

(22)出願日 平成6年(1994)8月30日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 小野 一幸

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

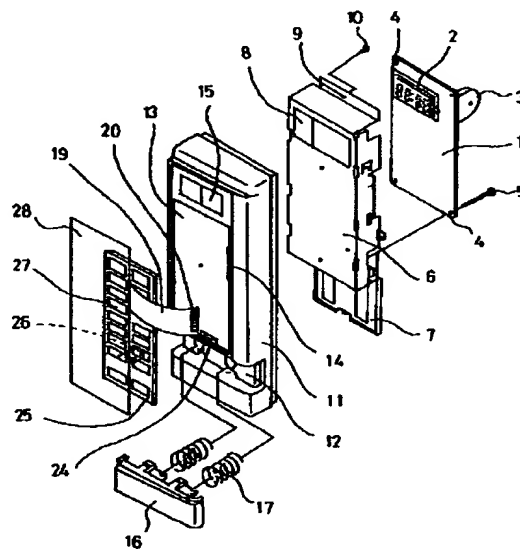
(74)代理人 弁理士 藤田 龍太郎

(54)【発明の名称】 加熱調理装置

(57)【要約】

【目的】 調理プログラムを自由に供給できるとともに、容易に変更でき、多機種標準化を実現し、新しい仕様の追加を容易に行う。

【構成】 制御手段を、調理プログラムが書き込まれたマイクロコンピュータと、調理データを入力する透視型キーボード28と、キーボード28に設けられたキーボード電極20と、キーボード28の後面の位置に配設され、プログラムの一部をカード化したメモリカード25と、カード25に設けられたカード電極26と、キーボード電極20が接続され、コンピュータとキーボード28とを接続するキーボード用接続電極14と、カード電極26が接続され、コンピュータとメモリカード25とを接続するカード用接続電極24とから構成する。



|               |             |
|---------------|-------------|
| 14 キーボード用接続電極 | 25 メモリカード   |
| 20 キーボード電極    | 26 カード電極    |
| 24 カード用接続電極   | 28 透視型キーボード |

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 加熱室を加熱するヒータ、マグネトロン等からなる加熱手段を、制御手段により制御するようにした加熱調理装置において、前記制御手段を、

調理プログラムが書き込まれたマイクロコンピュータと、調理データを入力する透視型キーボードと、該キーボードに設けられたキーボード電極と、前記キーボードの後面の位置に配設され、前記プログラムの一部をカード化したメモリカードと、該カードに設けられたカード電極と、前記キーボード電極が接続され、前記コンピュータと前記キーボードとを接続するキーボード用接続電極と、前記カード電極が接続され、前記コンピュータと前記メモリカードとを接続するカード用接続電極とから構成した加熱調理装置。

【請求項2】 メモリカードに、該カードのプログラムに相当した透視型キーボードのキーの配置を印刷した請求項1記載の加熱調理装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ヒータ、マグネトロン等からなる加熱手段を制御する制御手段を有する加熱調理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の加熱調理装置は、制御手段が図3に示す構成になっている。同図において、1はプリント配線基板であり、基板1に中央演算処理装置（以下CPUという）と読み出し専用メモリ（以下ROMという）とが一体になったマイクロコンピュータ（以下マイコンという）が取り付けられ、マイコンに調理プログラムが書き込まれている。2は基板1の前面の上部に設けられ、時間等を表示する表示部、3は基板1の後面に設けられたブザーである。

【0003】4は基板1の四隅に形成された挿通孔、5は挿通孔4に挿通されたねじ、6は基板1の前面に配設された金属製の内装ケースであり、内装ケース6の後面の螺孔にねじ5が螺合し、内装ケース6の後面に基板1が装着されている。7は内装ケース6の下部に設けられた係止体、8は内装ケース6の前面の上部に形成された開口部であり、表示部2が露出している。9は内装ケース6の上縁部に形成された貫通孔、10は貫通孔9に挿通されたねじである。

【0004】11は内装ケース6の前面に配設された外装ケースであり、外装ケース11の後面の下縁に内装ケース6の係止体7が係止し、外装ケース11の後面の上部の螺孔にねじ10が螺合し、外装ケース11の後面に内装ケース6が装着されている。12は外装ケース11の前面の下部に形成された押ボタン用凹部、13は外装ケース11の前面の中央部に形成されたキーボード用凹部、14はキーボード用凹部13の右側縁部に設けられ

2

たキーボード用接続電極、15は外装ケース11の上部に形成され、内装ケース6の開口部8より小なる開口部であり、開口部15から表示部2が透視される。

【0005】16は押ボタン用凹部12に2個のばね17を介して設けられた押ボタンであり、押ボタン16の押圧により加熱調理装置の扉が開放される。18はキーボード用凹部13に配設されたキーボード、19はキーボード18に一体の接続ケーブル、20はケーブル19の先端のキーボード電極であり、外装ケース11のキーボード用接続電極14に接続され、キーボード18と基板1のマイコンとが接続される。

【0006】21はキーボード18の前面に配設された外観シート、22は外観シート21に配設された複数個のキーであり、キー22を押すことにより、調理データがキーボード18を介して基板1のマイコンに入力される。23は外観シート21の上部に形成された透視窓であり、表示部2が透視される。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】従来の前記装置の場合、マイコンがCPUとROMとの一体型であるため、機種ごとの特性によりROMに書き込む調理プログラムを書き替える必要があり、部品の標準化ができず、各機種の生産に対し、納期、価格等において問題が発生する。しかも、設計変更によりプログラムを修正する場合、マイコンが取り付けられた基板1そのものを交換する必要があるため、基板1の交換に際し、多大の労力、時間、経費を要するため、顧客の設計変更に応ずるのが困難であるという問題点がある。本発明は、前記の点に留意し、調理プログラムを自由に供給できるとともに、容易に変更でき、多機種標準化を実現し、新しい仕様の追加を容易に行える加熱調理装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、本発明の加熱調理装置は、加熱室を加熱するヒータ、マグネトロン等からなる加熱手段を、制御手段により制御するようにした加熱調理装置において、制御手段を、調理プログラムが書き込まれたマイクロコンピュータと、調理データを入力する透視型キーボードと、キーボードに設けられたキーボード電極と、キーボードの後面の位置に配設され、プログラムの一部をカード化したメモリカードと、カードに設けられたカード電極と、キーボード電極が接続され、コンピュータとキーボードとを接続するキーボード用接続電極と、カード電極が接続され、コンピュータとメモリカードとを接続するカード用接続電極とから構成したものである。さらに、メモリカードに、カードのプログラムに相当した透視型キーボードのキーの配置を印刷した方が好ましい。

【0009】

【作用】前記のように構成された本発明の加熱調理装置は、調理データを入力する透視型キーボードを設け、キ

3

ーボードの後面の位置に、マイコンの調理プログラムの一部がカード化されたメモリカードを配設し、マイコンとメモリカードとを接続するカード用接続電極にメモリカードのカード電極を接続するようにしたため、種々の機種に応じてプログラムが自由に供給されることになり、多機種標準化が実現され、しかも、変化に富んだ商品作りが行え、新しい仕様の追加が行える。さらに、メモリカードに、カードのプログラムに相当した透視型キーボードのキーの配置を印刷したため、設計変更に対応できる。

## 【0010】

【実施例】実施例について図1及び図2を参照して説明する。それらの図において、図3と同一符号は同一もしくは相当するものを示す。

(実施例1) まず、実施例1を示した図1において、図3と異なる点はつぎのとおりである。24は外装ケース11のキーボード用凹部13の下部に設けられたカード用接続電極、25はマイコンのROMの部分にカード化した随時書き込み読み出しメモリカード（以下RAMカードという）、26はRAMカード25の後面の下部に突設されたカード電極であり、カード用接続電極24に接続され、RAMカード25と基板1のマイコンとが接続される。27はRAMカード25の前面に印刷された複数のキーの名称、28はRAMカード25の前面に配設された透視型キーボードであり、キーボード28から見える名称27の箇所を押すことにより、マイコンがキーボード28上の座標を検知し、入力された名称27の調理データに応じた調理プログラムが実行される。

(実施例2) つぎに実施例2を示した図2において、図1と異なる点はつぎのとおりである。カード用接続電極

4

24がキーボード用凹部13の右側縁部に設けられ、カード電極26がRAMカード25の右側面に設けられている。

## 【0011】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているため、つぎに記載する効果を奏する。本発明の加熱調理装置は、調理データを入力する透視型キーボード28を設け、キーボード28の後面の位置に、マイコンの調理プログラムの一部がカード化されたメモリカード25を配設し、マイコンとメモリカード25とを接続するカード用接続電極24にメモリカード25のカード電極26を接続するようにしたため、種々の機種に応じてプログラムを自由に供給できることになり、多機種標準化を実現でき、しかも、変化に富んだ商品作りを行うことができ、新しい仕様の追加を行うことができる。さらに、メモリカード25に、カード25のプログラムに相当した透視型キーボード28のキーの配置を印刷したため、設計変更に対応することができる。

## 【図面の簡単な説明】

20 【図1】本発明の実施例1の要部の分解斜視図である。

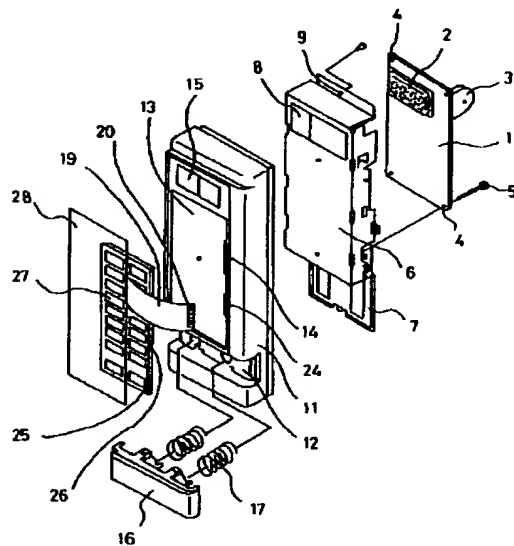
【図2】本発明の実施例2の要部の分解斜視図である。

【図3】従来例の分解斜視図である。

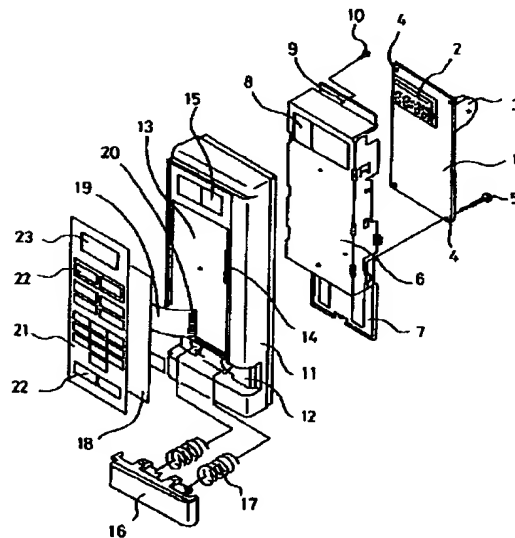
## 【符号の説明】

- 14 キーボード用接続電極
- 20 キーボード電極
- 24 カード用接続電極
- 25 メモリカード
- 26 カード電極
- 28 透視型キーボード

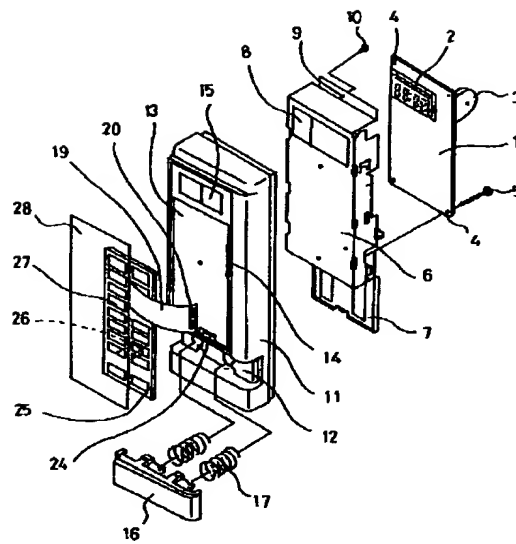
【図2】



【図3】



【図1】



- |               |             |
|---------------|-------------|
| 14 キーボード用接続電極 | 25 メモリカード   |
| 20 キーボード電極    | 26 カード電極    |
| 24 カード用接続電極   | 28 透明型キーボード |

PAT-NO: JP408068541A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08068541 A  
TITLE: HEAT COOKING APPLIANCE  
PUBN-DATE: March 12, 1996

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
ONO, KAZUYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
SANYO ELECTRIC CO LTD N/A

APPL-NO: JP06228661  
APPL-DATE: August 30, 1994

INT-CL (IPC): F24C007/08, F24C007/02

ABSTRACT:

PURPOSE: To realize an arbitrary supply of cooking programs, easy alteration thereof and standardization of many types of machines and also to facilitate addition of new specifications by a construction wherein an electrode of a memory card is connected to a connecting electrode for the card connecting the memory card with a microcomputer on the rear side of a transparent type keyboard.

CONSTITUTION: A heat cooking appliance has a construction wherein a transparent type keyboard 28 to which cooking data are inputted is provided and

a memory card 25 wherein some of cooking programs of a microcomputer are stored provided at a position on the rear side of the keyboard 28 and wherein a card electrode 26 of the memory card 25 is connected to a connecting electrode 14 for the card connecting the microcomputer with the memory card 25. Therefore the programs are supplied arbitrarily in accordance with various types of machines and standardization of many types of machines is realized. Moreover, varied preparation of commodities can be executed and new specifications can be added. When the place of a name 27 seen through the keyboard 28 is pushed, the microcomputer detects the coordinates on the keyboard 28 and the cooking program corresponding to cooking data of the name 27 is executed.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO